

Tendance, profil et déterminants de la pauvreté au Mali de 2001 à 2006

Prospère Backiny-Yetna, Franck Adoho, Issa Bouaré, Virginie Briand, Kassim Dabitaï,
Assa Gakou, Estelle Sommeiller, Dramane Traoré, Clarence Tsimpo, et Quentin Wodon*

Résumé

Cette étude analyse les tendances récentes de la pauvreté au Mali sur la période 2001-2006 et présente un profil de la pauvreté et une analyse de ses déterminants pour 2006. Grâce à la croissance économique enregistrée au cours des dernières années, la pauvreté recule. Cependant, suite à la croissance démographique, le nombre de personnes pauvres augmente. Les ménages engagés dans l'agriculture et notamment dans la production de coton dans la région de Sikasso sont parmi les plus pauvres. A l'opposé, les ménages dirigés par un salarié (surtout du secteur public) et les indépendants (employeurs et chefs de ménage travaillant pour compte propre) sont moins pauvres. La composition du ménage, le niveau d'éducation du chef de ménage et du conjoint, les caractéristiques de l'emploi du chef de ménage sont autant de variables corrélées à la dépense par tête du ménage et ayant donc un impact sur la probabilité d'être pauvre.

Mots-clé: Pauvreté, Mali, Coton.

Classification JEL: I32

* Cette étude a été réalisée par une équipe conjointe de la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI) du Mali et de la Banque Mondiale avec le support financier du Partenariat Belge pour la Réduction de la Pauvreté. Issa Bouaré et Assa Gakou sont statisticiens à la DNSI du Mali. Kasim Dabitaï est membre de l'équipe du CSLP du Mali. Dramane Traoré est économiste à l'ODHD du Mali. Les autres auteurs sont à la Banque Mondiale. Les auteurs remercient particulièrement Mr. Seydou Traoré, Directeur de la DNSI pour avoir rendu ce travail possible. Les analyses et opinions émises sont celles des auteurs et n'engagent pas la Banque Mondiale, ses Directeurs Exécutifs ou les pays qu'ils représentent.

1. Introduction

L'objectif de cette étude est d'analyser les tendances et les déterminants de la pauvreté au Mali de 2001 à 2006 (sur l'analyse de la pauvreté au Mali, voir par exemple les études de Marouani et Raffino, 2004 ; Boccanfuso et Savard, 2006 ; Coulibaly et Diarra, 2006 ; DNSI, 2006 ; Gunther et al., 2006, Joseph et Wodon, 2008 ; Nove et Wodon, 2008 ; et Koloma, 2008). Avant de présenter les éléments méthodologiques de ce travail et les principaux résultats, il est utile de situer le contexte du pays. Les éléments de contexte les plus importants dans le cadre d'une analyse de la pauvreté sont d'une part ceux liés à la croissance économique (notamment les différences de croissance dans différents secteurs de l'économie ainsi que le niveau des inégalités), et d'autre part ceux liés à l'inflation. En effet, les mesures de la pauvreté dépendent des niveaux de consommation des ménages (qui eux-mêmes sont souvent en bonne partie fonction de la croissance économique dans le pays et du niveau des inégalités), et du coût des besoins de base auxquels les ménages doivent faire face (ces coûts sont fonction du niveau des prix des différents biens consommés).

Depuis la dévaluation de 1994, le Mali est l'un des pays de l'UEMOA connaissant une forte croissance économique. Elle s'est traduite par une augmentation du PIB par habitant de plus de 3% par an en moyenne après 1994. Dans le passé, les performances économiques du Mali ont souvent été volatiles en raison de la prépondérance d'un secteur primaire fortement sujet aux aléas climatiques et de la faible diversification du système productif. Cependant, la variabilité annuelle de la croissance a diminué, suggérant que la croissance n'a pas été tirée entièrement par des facteurs exogènes, et que les fondations de l'économie se sont renforcées. La croissance postérieure à la dévaluation de 1994 a été tirée principalement par l'industrie et les services, mais l'agriculture reste essentielle tant de par son poids dans le PIB que dans les revenus des ménages (tout au moins en termes de nombre de personnes qui vivent de cette source de revenus).

La période de 2001 à 2006 a été marquée par une bonne performance en termes de croissance, liée en partie à d'importants flux d'investissements privés et publics. Les investissements privés ont eu trait à la construction des mines d'or, au développement de la téléphonie mobile et aux grands chantiers immobiliers. Les flux nets d'investissements directs étrangers ont été en moyenne de 87,9 milliards de FCFA par an avec un niveau exceptionnel de 168,8 milliards de FCFA en 2002, suite au financement des infrastructures pour la Coupe Africaine des Nations de cette même année. Les efforts fournis en matière d'investissements publics avec le soutien des partenaires techniques et financiers se sont traduits par une amélioration du taux d'investissement brut qui est passé de 16,0% du PIB en 2002 à 21,4% du PIB en 2005. L'investissement privé national (FBCF privée hors IDE) est passé de 98,2 milliards de FCFA en 2002 à 153,7 milliards de FCFA en 2006. Les réalisations du BSI sont passées de 187,1 milliards de FCFA en 2002 à 328,6 milliards de FCFA en 2006 soit une augmentation moyenne annuelle de 13,6%.

Un second facteur de croissance a été l'envolée des exportations. Au cours des dix dernières années, le taux d'exportation a en effet enregistré une augmentation sensible. Le taux moyen annuel se situe à 28,4% du PIB pour la période 2002 à 2006 contre 24,5% entre 1997 et 2001. Les exportations du Mali concernent principalement l'or et le coton (90% des exportations entre 2002 et 2006). Le niveau d'exportation de ces deux produits a toutefois accusé une baisse à partir de 2003 pour l'or et 2004 pour le coton. Ceci s'explique d'une part par le niveau exceptionnel de la production d'or en 2002 et d'autre part par la mauvaise campagne agricole de 2004 ainsi que les problèmes structurels que connaît la filière coton. La forte hausse du niveau de la production d'or entamée en 2005 et l'amélioration des cours ont induit une hausse remarquable de la production aurifère en 2006. Quant à la production de coton, elle s'élève à environ 500 000 tonnes pour 2006, ce qui est inférieur à la performance de 2004 et 2005, mais reste malgré tout fortement supérieure à la moyenne pour la période de 2001 à 2003 ainsi que la moyenne des années précédentes.

De façon plus détaillée, l'année 2002 a connu un taux de croissance du PIB en termes réels de 4,4% (voire le tableau 1). En 2003 grâce à une campagne agricole record, le pays a enregistré une croissance de l'ordre de 7,7%, ceci malgré le regain des troubles en Côte d'Ivoire et la faiblesse des

exportations traditionnelles, dont le coton et l'or. L'année 2004 a été marquée par l'invasion des criquets pèlerins et une mauvaise pluviométrie. Cela a entraîné une croissance plus basse de 2,8% et un déficit alimentaire important. Ce déficit alimentaire a conduit à une inflation plus élevée en 2005, mais la croissance du PIB réel a néanmoins atteint 6,1%. La conjoncture économique récente a été marquée par des fluctuations importantes des prix du pétrole, une instabilité des cours des principaux produits d'exportation et la continuation de la crise en Côte d'Ivoire qui a perturbé l'approvisionnement de l'économie et réduit le niveau de compétitivité des entreprises. Ces divers facteurs ont contribué à une prévision de croissance plus modeste (3,4%) pour 2006. Au total, compte tenu d'un taux de croissance de la population estimé à 2,5% par an pour la période 2001-2006, l'économie malienne a connu une croissance cumulée du PIB par personne de l'ordre de 12,4%, ce qui est une bonne performance. On peut donc s'attendre à ce que cette croissance économique ait contribué à faire baisser la pauvreté de façon significative.

Tableau 1 : Taux de croissance économique et inflation au Mali, 2002-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006 (*)
Taux de croissance réelle du PIB		4,4%	7,7%	2,8%	6,1%	3,4%
PIB par tête (1000 FCFA par habitant)		1,9%	5,2%	0,3%	3,6%	0,9%
Population en millions	10,2	10,5	10,7	10,9	11,2	11,4
Taux de croissance démographique		0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Taux d'inflation	5,2	5,1	-1,3	-3,1	6,4	1,5
Indice des prix consommation	106,6	112	110,5	107,1	113,9	115,6
Indice des prix alimentaire	110,9	95,7	99,6	99,4	110,7	
Indice des prix énergie	102,8	106,4	108,7	111,4	118	
Taux d'inflation alimentaire		-13,7	4,1	-0,2	11,4	
Taux d'inflation énergie		3,5	2,2	2,5	5,9	
Production de coton en tonne	250,006	570,925	439,722	617,750	534,122	500,380
Production d'or en tonne	53,6	66	53,6	44,6	52,1	58,4

Source : DNSI. (*) estimations pour 2006.

Pour ce qui est de l'inflation, les efforts fournis en matière de maîtrise des prix ont permis la réalisation d'un taux moyen (mesuré par la variation annuelle de l'indice des prix à la consommation IHPC à Bamako) de 1,7% entre 2002 et 2006. En dehors des années de mauvaise campagne agricole, l'inflation a été contenue à un niveau inférieur à 3%. Ainsi après une inflation de 5,1% en 2002, le taux d'inflation a été négatif en 2003 et 2004 avec respectivement -1,3% et -3,1%. En 2005, le taux d'inflation a été de 6,4% du fait de l'insuffisance de l'offre de produits alimentaires (mauvaise campagne agricole de 2004/2005) avant de retomber à 1,5% en 2006. Sur l'ensemble de la période, l'indice des prix à la consommation est passé de 106,6 en 2001 à 115,6 en 2006, soit une augmentation de 8,4%. Cependant, l'indice des prix alimentaire est resté stable, passant de 110,9 en 2001 à 110,7 en 2005 et à 110,3 en 2006. Par conséquent, les prix de la principale source de dépenses des ménages (l'alimentation) ont évolué favorablement et donc, en termes réels, on peut s'attendre à ce que l'augmentation de la consommation par personne des ménages ait été en moyenne supérieure à l'augmentation du PIB par personne tel que mesuré dans les Comptes Nationaux (sous la double hypothèse d'un mouvement commun des revenus et de la consommation, et d'une absence de changement dans les inégalités). Ce second facteur s'ajoute à la croissance pour laisser penser que la pauvreté a reculé au cours de la période.

L'étude est structurée comme suit. La prochaine section présente la méthodologie de mesure de la pauvreté utilisée ainsi que les sources de données. La section trois est consacrée à l'analyse des tendances de la pauvreté avec en filigrane la question de savoir si la croissance enregistrée au cours de la période a été bénéfique aux populations pauvres. Afin de contribuer à une meilleure identification des pauvres et donc de contribuer à leur ciblage dans les politiques publiques, les sections quatre et cinq traitent respectivement du profil et des déterminants de la pauvreté en 2006. Enfin la section six conclut.

2. Méthodologie de mesure de la pauvreté

Les comparaisons de la pauvreté nécessitent de disposer de trois éléments : un indicateur de mesure du bien-être, un seuil de pauvreté, c'est-à-dire un seuil de l'indicateur de bien-être en deçà duquel un ménage sera considéré comme pauvre, et des indicateurs de mesure de la pauvreté (sur l'analyse de la pauvreté, voir par exemple Ravallion, 1994 et Coudouel et al., 2002). Afin d'être cohérent dans les comparaisons de pauvreté dans le temps, les choix techniques effectués dans l'élaboration de l'indicateur de bien-être et du seuil de pauvreté doivent être similaires entre les différentes enquêtes. Ces choix dépendent eux-mêmes de la nature des données disponibles et de leur qualité.

2.1. Agrégats de consommation

Les données servant à l'analyse sont issues de deux enquêtes auprès des ménages réalisées par la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI). Ces opérations, dénommées EMEP (enquête malienne pour l'évaluation de la pauvreté) et ELIM (enquête légère intégrée auprès des ménages) ont eu lieu respectivement en 2001/02 et 2006 et portent sur 4966¹ et 4494 ménages au niveau national. Les objectifs des deux enquêtes sont les mêmes ; pour l'essentiel, il s'agit de fournir les informations nécessaires à l'évaluation de la pauvreté. Les deux opérations sont proches quant à la nature des informations collectées. Il s'agit des informations sociodémographiques (composition du ménage, santé, éducation et emploi des membres du ménage), caractéristiques du logement, accès aux infrastructures de base, perception de la pauvreté par les ménages et surtout consommation des ménages.

De plus, l'enquête de 2001/02 qui est de nature budget-consommation inclut un volet important sur l'alimentation. Quant à celle de 2006, elle contient un module sur l'épargne des ménages et un autre sur les questions de gouvernance. Les deux enquêtes diffèrent néanmoins sur trois points importants qui ont des conséquences sur la construction de l'agrégat de bien-être et sur celui du seuil de pauvreté. D'abord la collecte des données de l'enquête de 2001/02 s'est étendue sur toute une année contre deux mois seulement pour celle de 2006. Ensuite la nomenclature de consommation de la première enquête est beaucoup plus détaillée que celle de la seconde. Enfin le mode de relevé de la consommation alimentaire est différent ; pour l'enquête de 2001/02 on a relevé les dépenses actuelles alors que pour celle de 2006 on s'est contenté des dépenses habituelles telles que les ménages s'en souviennent. Ces trois éléments confèrent a priori à l'enquête de 2001 une meilleure précision dans l'estimation des dépenses de consommation, sans que l'on puisse savoir a priori s'il y aura surestimation ou sous-estimation de la consommation en 2006.

Lors du traitement des données on a plutôt constaté que la dernière enquête avait tendance à surestimer la consommation des ménages vraisemblablement à cause de trois facteurs, ce qui a conduit à des corrections. Pour comprendre les corrections effectuées, il faut savoir que dans les trois modules relatifs aux cadeaux, à l'autoconsommation et aux dépenses courantes, quatre questions permettent d'estimer la valeur de la consommation. La première question concerne la fréquence de consommation du produit. L'enquêté devait déclarer l'unité de temps (jour, semaine, mois année) selon laquelle la dépense ou la consommation est régulièrement effectuée. Les trois autres variables sont la quantité consommée (selon une unité à déclarer également), le nombre de mois dans l'année pendant lesquels le produit est consommé et le prix moyen unitaire. S'agissant des problèmes, d'abord il y a eu des erreurs dans la conversion des caractères du fait de la lecture optique lors de la saisie des données et autant que faire se peut, il a fallu rentrer dans les questionnaires afin de procéder aux corrections. Ensuite un examen de la distribution de la consommation a montré qu'il y avait manifestement des valeurs aberrantes sur les prix unitaires. La technique de correction a consisté à imputer une valeur médiane aux prix anormalement élevés. Ces derniers ont été définis comme ceux qui étaient supérieurs, pour une région donnée et une unité donnée, à la médiane du prix plus trois fois l'intervalle

¹ En réalité l'échantillon de l'EMEP de 2001 était de plus de 7000 ménages. Cependant seuls les ménages ayant fait l'objet de tous les volets de l'enquête ont été retenus par la DNSI pour l'analyse de la pauvreté.

interquartile. Enfin dans le mode de questionnement sur les dépenses courantes et la consommation non monétaire², l'utilisation de la variable de fréquence entraînait une forte surestimation de la valeur de la consommation des ménages et sa non-utilisation une forte sous-estimation³. Des corrections ont été effectuées. Il s'est agi de calculer dans chaque région, la consommation médiane par produit et son intervalle interquartile. Les valeurs supérieures à la médiane plus trois fois l'intervalle interquartile ont été remplacées par la médiane.

Un dernier problème demeure ; il s'agit de la structure démographique. En effet les résultats de l'enquête montrent une surestimation dans certaines régions (Mopti par exemple comporte 16.4% de la population en 2006 contre 15% au recensement RGPH de 1998, et il est probable que cette proportion a diminué depuis le recensement) et une sous-estimation dans d'autres (Bamako ne fait que 10% de la population en 2006 tout comme au RGPH de 1998, alors qu'il y a eu depuis migration vers la capitale). Une correction des coefficients d'extrapolation a été tentée, en essayant de les caler sur les projections de population par région en 2006 sur la base du taux de croissance de ces régions sur la période intercensitaire 1987-1998 ; mais les taux de pauvreté n'ont pratiquement pas changé et cette correction a donc été abandonnée.

Après les diverses corrections mentionnées ci-dessus, les données ont permis de construire un indicateur de mesure de bien-être qui est l'agrégat de consommation finale par tête. Cet agrégat inclut les dépenses alimentaires; la consommation alimentaire non-monétaire résultant de l'autoconsommation et des dons ; la valeur d'acquisition des biens non durables et des services ; une estimation de la valeur d'usage des biens durables et la valeur imputée du logement pour les ménages propriétaires ou logés gratuitement par un tiers. Cet agrégat, calculé au niveau du ménage est ensuite normalisé en le divisant par la taille du ménage⁴. Il faut préciser que l'agrégat tel que défini ci-dessus est plutôt celui construit pour l'enquête de 2006. L'agrégat originel de 2001 n'incluait ni la valeur d'usage des biens durables (mais plutôt leur valeur d'acquisition), ni le loyer imputé. Pour certaines estimations, on y a donc ajouté le loyer imputé étant entendu que les acquisitions de biens durables ne modifient pas fondamentalement la distribution de la consommation surtout pour les ménages à bas revenus.

2.2. Seuils de pauvreté

Après le choix d'un indicateur de bien-être, il faut disposer d'un seuil de pauvreté. Ce seuil est conçu de manière à permettre aux personnes qui sont classées comme non pauvres de satisfaire au minimum leurs besoins vitaux. La difficulté est de définir ces besoins minima (alimentaire et non alimentaire). Au Mali les estimations de la pauvreté du CSLP ont été construites selon une variante de la méthode dite de l'énergie nutritive (DNSI, 2004). La détermination du seuil de pauvreté par la méthode de l'énergie nutritive requiert deux types de données : la consommation d'énergie calorifique (en Kilocalories) et la valeur de la consommation totale du ménage. La méthode se déroule en trois étapes. D'abord on détermine la quantité énergétique quotidienne nécessaire à la survie de chaque individu. Les normes utilisées en pratique varient entre les pays de 1800 à 3000 Kilocalories par adulte et par jour. Au Mali, on a estimé que cette norme était de 2450 Kilocalories par personne et par jour en 2001. Ensuite à partir d'une enquête, on calcule pour chaque ménage la quantité énergétique quotidienne effectivement consommée. Ceci se fait le plus souvent à partir d'un module de consommation alimentaire détaillé dans l'enquête auprès des ménages (l'EMEP de 2001 a un tel module alimentaire). Les aliments consommés ayant été pesés ou estimés (dans ce cas, les estimations

² Les rubriques de ces modules du questionnaire concernent principalement les rubriques alimentaires. On y trouve aussi les dépenses non alimentaires les plus courantes.

³ Dans les données brutes, le fait d'ignorer cette variable donne une part de la consommation alimentaire inférieure à 40%, ce qui est manifestement trop faible pour un pays comme le Mali.

⁴ L'alternative est d'utiliser une échelle d'équivalence plutôt que la taille du ménage. L'utilisation d'une échelle d'équivalence se justifie d'une part par le fait que les besoins des individus diffèrent en fonction de leur sexe et de leur âge et d'autre part par l'existence supposée d'économies d'échelle dans les ménages de grande taille. On n'a pas utilisé d'échelle d'équivalence pour ne pas revenir totalement sur les précédents travaux sur la pauvreté au Mali.

se font à partir d'informations sur la consommation et les prix), l'utilisation d'une table de conversion entre quantités consommées et énergie nutritive donne la consommation énergétique du ménage.

La dernière étape permet d'obtenir le seuil de pauvreté. Elle consiste à faire une régression linéaire de la quantité d'énergie nutritive par tête (ou par équivalent adulte) sur la valeur de la consommation par tête. La valeur de la consommation par tête qui correspond dans la régression à la quantité d'énergie nutritive nécessaire pour la survie est retenue comme seuil de pauvreté. On peut aussi déterminer le seuil sans faire une régression en calculant la dépense par tête moyenne des ménages située autour (par exemple plus ou moins 5%) de la consommation énergétique requise. Cette approche ne fournit pas indépendamment un seuil alimentaire et un seuil non alimentaire de pauvreté. Le seuil obtenu par cette méthode est le seuil de pauvreté global. La régression de l'énergie nutritive sur la consommation totale (et non la consommation alimentaire) permet de prendre en compte implicitement les dépenses non alimentaires nécessaires à la survie. Dans le cas du Mali cependant, l'approche a consisté à calculer un seuil alimentaire de pauvreté selon cette approche (en réalisant une correspondance statistique entre la consommation énergétique et la dépense alimentaire), et à rajouter au seuil de pauvreté alimentaire ainsi obtenu une estimation des besoins non-alimentaires. Les estimations ont conduit à un seuil alimentaire de 99038 FCFA par personne et par an, et à un seuil de pauvreté global de 144022 FCFA par personne et par an. Un seul seuil a été utilisé pour l'ensemble du pays, donc sans prendre en compte les différences de coûts entre régions.

L'approche de l'énergie nutritionnelle peut donner des résultats non cohérents sur le plan temporel ou spatial. Sur le plan temporel par exemple, il peut arriver que suite à une récession ou à un choc négatif sur les revenus, les ménages substituent des produits moins chers mais à plus forte valeur calorifique à ceux plus chers mais relativement moins calorifiques qu'ils consommaient avant. L'application de la méthode du coût de l'énergie nutritive pourrait tellement faire baisser le seuil de pauvreté que l'on conclurait à une baisse de la pauvreté malgré la forte baisse du niveau de vie (Wodon, 1997). Par ailleurs, le niveau de pauvreté trouvé suite à ces travaux (68,3%, voir la prochaine section), paraît relativement élevé en comparaison des autres pays de la zone franc. Le Mali serait en effet alors le pays le plus pauvre de la zone franc.

Une méthode alternative pour estimer le seuil de pauvreté est celle du coût des besoins de base. Cette méthode consiste à déterminer dans un premier temps un seuil de pauvreté alimentaire en 2001/02. Le seuil de pauvreté alimentaire est calculé à partir du coût de la consommation d'un certain nombre de Kilocalories qui permet de vivre en bonne santé. Les normes utilisées varient de 1800 à 3000 Kilocalories par adulte et par jour. Nous avons utilisé 2450 Kilocalories pour rester cohérents avec les travaux antérieurs au Mali. Un panier des 20 biens les plus consommés par les ménages et représentant près de 80% de la consommation alimentaire a été arrêté. La valorisation de ce panier pour chaque région a permis de déterminer le seuil de pauvreté alimentaire⁵. Ensuite, le seuil non alimentaire a été calculé comme la dépense non alimentaire des ménages dont la dépense alimentaire est proche du seuil de pauvreté alimentaire (ménage dans l'intervalle de plus ou moins 5% du seuil alimentaire). La somme des deux seuils donne le seuil de pauvreté total. Comme mentionné précédemment, l'agrégat de consommation de 2001/02 n'intégrait pas le loyer imputé des ménages propriétaires (ou logés gratuitement) qui forment la grande majorité des ménages. Le calcul des seuils non alimentaire et total ont donc été réalisés après que le loyer imputé ait été ajouté à l'agrégat.

Pour calculer le seuil de pauvreté alimentaire en 2006, la technique consiste à utiliser le panier de 2001 et de le valoriser par les prix de 2006. Il est important de se servir du même panier afin de saisir l'évolution du coût de la vie. Après le calcul du seuil alimentaire, on calcule un seuil non alimentaire en appliquant la technique décrite ci-dessus. Cependant, dans le cas présent, le problème qui se pose est celui du calcul des prix des biens inclus dans le panier alimentaire en 2006. Les valeurs unitaires (prix) issues de l'enquête posent deux difficultés. Une grande majorité des déclarations (plus de 75%) sont en unité non standards avec en plus des regroupements trop hétérogènes (sachet/sac, moude/pany, cuillerée/louche). On a néanmoins essayé d'utiliser le quart restant afin de dériver des

⁵ Le fait de calculer un seuil pour chaque région permet de prendre en compte les différences du coût de la vie.

prix moyens ou médians par région, mais ces derniers n'étaient pas non plus de bonne qualité⁶. On a notamment trouvé une consommation calorifique implicite anormalement élevée en utilisant ces prix, ce qui suggère une sous-estimation de ces prix. Quant aux prix collectés régulièrement dans les capitales des régions, les derniers relevés disponibles datent de 2005, ceux de 2006 n'étant disponibles que pour Bamako. Du reste, ces relevés n'ont jamais été faits en milieu rural et on sait que les différences entre les milieux sont aussi importantes que les différences entre régions.

Par conséquent, on ne dispose pas de prix fiables pour chaque bien pris séparément pour actualiser le panier de consommation alimentaire issu de l'enquête de 2001. On a dès lors adopté une solution alternative simple qui a consisté à appliquer un taux d'inflation au seuil de pauvreté de 2001. Le niveau général des prix a augmenté à Bamako (qui sert de mesure à l'inflation nationale) de 9,65% entre 2001 et les deux mois de la collecte des données de l'enquête de 2006 (juin et juillet). On a fait l'hypothèse somme toute raisonnable que les prix ailleurs ont augmenté parallèlement à ceux de Bamako. Les seuils de pauvreté sont consignés dans le tableau ci-dessus.

L'inflation a été appliquée tant au seuil de pauvreté obtenu avec la méthode de l'énergie calorifique qu'au seuil obtenu selon l'approche du coût des biens de base. Le seuil calculé selon la méthode de l'énergie calorifique (DNSI, 2004) était de 144022 FCFA par personne et par an en 2001 et l'incidence de la pauvreté (part de la population sous le seuil) était alors de 68,3%. Le seuil de 2006 en tenant compte de l'inflation est estimé à 157920 FCFA par personne et par an.

Tableau 2. *Seuils de pauvreté par personne et par an en 2001 et 2006*

	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti	Tombouctou	Gao	Kidal	Bamako
	Seuil de pauvreté avec l'approche de l'énergie calorifique								
2001	144022 sur l'ensemble du territoire								
2006	157920 sur l'ensemble du territoire								
	Seuil de pauvreté avec l'approche du coût des besoins de base								
2001 urbain									
Alimentaire	108551	91615	90703	80921	84133	90082	90082	90082	91615
Global	149011	129314	149419	133647	127201	112899	130638	133572	135920
2001 rural									
Alimentaire	98842	83439	82599,5	73693,5	76613,5	82052	82052	-	-
Global	122483	97361	142678	100835	100169	104825	95317	-	-
2006 urbain									
Alimentaire	119026	100456	99455	88729	92251	98775	98775	98775	100456
Global	163391	141793	163838	146543	139476	123794	143245	146461	149037
2006 rural									
Alimentaire	108380	91491	90570	80805	84007	89970	89970	-	-
Global	134302	106756	156447	110566	109835	114940	104515	-	-

Source : Calcul des auteurs à partir de l'EMEP et de l'ELIM

2.3. Mesures de pauvreté

Après avoir défini un agrégat de bien-être et construit un seuil de pauvreté, il reste à déterminer des indicateurs de mesure de la pauvreté. L'indicateur le plus simple est l'incidence (ou le taux) de pauvreté. S'il y a n personnes dans la population et que q d'entre elles sont pauvres, c'est-à-dire qu'elles ont un niveau de consommation annuelle Y_i par tête inférieure au seuil de pauvreté Z (donc, si $Y_i < Z$ pour q ménages), le taux de pauvreté est $H=q/n$. Cependant, cet indicateur présente certaines limites. En particulier il n'informe pas sur la situation réelle des pauvres, tous étant placés au

⁶ Même en se restreignant à un sous-ensemble du panier de 2001 comprenant les 8 à 12 produits les plus consommés et représentant plus de 61% de la consommation des ménages, il n'a pas été possible de dériver des prix robustes.

même niveau, quel que soit leur degré de pauvreté. Par exemple, si une personne pauvre devient plus pauvre après un choc conjoncturel, H ne change pas. Pour cette raison, on utilise également la profondeur de la pauvreté. Cet indicateur est égal à la moyenne des écarts entre le seuil de pauvreté et la consommation des pauvres, en pourcentage du seuil de pauvreté, multiplié par l'incidence de la pauvreté. Ces deux mesures font partie d'une classe de mesures de la pauvreté plus générale dénommée P_α (Foster, Greer et Thorbecke, 1984). La forme de ces mesures est :

$$P_\alpha = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{Z - Y_i}{Z} \right)^\alpha \mathbf{1}(Y_i < Z)$$

On choisit généralement pour α les valeurs 0, 1 et 2. La fonction indicatrice vaut 1 si la condition indiquée dans la parenthèse est remplie (autrement dit si l'individu vit avec un niveau de consommation en dessous du seuil de pauvreté) et 0 sinon. Pour α égal 0, il s'agit de l'incidence de la pauvreté H ; α égal 1 correspond à P_1 , la profondeur de la pauvreté. Pour α égal 2 (P_2), on parle de sévérité de la pauvreté, une mesure qui affecte un poids encore plus important aux plus pauvres. Ces trois mesures de la pauvreté (incidence, profondeur et sévérité) sont utilisées dans cette étude.

3. Tendances de la pauvreté, croissance, et inégalités

3.1. Tendances de la pauvreté

Cette section présente les tendances de la pauvreté au Mali de 2001/02 à 2006. Comme cela a été mentionné en introduction, cette période a été marquée par une bonne performance en termes de croissance, liée en partie à d'importants flux d'investissements privés et publics, et à une augmentation des exportations (or et coton). Au total, compte tenu d'un taux de croissance de la population estimé à 2,5% par an pour la période 2001-2006, l'économie malienne a connu une croissance cumulée du PIB par personne de l'ordre de 12,4% entre 2001 et 2006. On peut donc s'attendre à ce que la pauvreté ait baissé de façon significative. Avant de présenter ces estimations, il est bon de rappeler les principales différences entre les deux méthodes proposées pour les estimations, ce qui est fait au tableau 3.

Tableau 3 : Différence entre les deux méthodes pour les estimations de la pauvreté

Agrégat de consommation	Méthode 1 (CSLP) L'agrégat de consommation ne comprend pas les loyers Imputés	Méthode 2 L'agrégat de consommation comprend les loyers imputés
Seuil de pauvreté	Un seuil de pauvreté unique est estimé en 2001 avec la méthode de l'énergie calorifique ; ce seuil unique est ajusté par l'inflation pour obtenir le seuil en 2006	Un seuil de pauvreté est estimé par région et par milieu en 2001 avec la méthode du coût des besoins de base ; ces seuils sont ajustés par l'inflation pour 2006

Source : Auteurs.

Les estimations basées sur l'ELIM et l'approche de l'énergie calorifique pour estimer les seuils de pauvreté en 2001/02 (avec indexation à l'inflation pour 2006) suggèrent une baisse de la part de la population en pauvreté de 68,3% en 2001/02 à 64,4% en 2006. L'incidence de la pauvreté de 68,3% en 2001/02 est cependant relativement élevée. En effet, compte tenu des estimations de la pauvreté réalisée dans d'autres pays, ce taux impliquerait que le Mali est le pays le plus pauvre de la zone Franc CFA, ce qui n'est pas réaliste compte tenu du fait que d'autres pays ont des niveaux de PIB par habitant significativement plus bas que le Mali. Avec l'approche du coût des besoins de base pour calculer le seuil de pauvreté en 2001/02 (et utilisation de l'inflation pour le seuil de 2006), la pauvreté recule de manière plus sensible entre 2001 et 2006. Alors qu'en 2001, 55,6% de maliens vivaient en dessous du seuil de pauvreté, ils sont 47,4% à être dans cette situation en 2006. Toutefois, le nombre de pauvres reste en augmentation aussi avec cette méthode du fait de la croissance démographique : le

nombre de pauvres serait passé de 5,687 millions en 2001 à 5,841 millions en 2006. Le tableau 4 donne aussi l'évolution de l'incidence de la pauvreté par région ainsi que pour les principaux groupes socio-économiques au Mali.

Tableau 4 : Evolution de l'incidence de la pauvreté entre 2001 et 2006, méthodes alternatives

	2001			2006		
	% population	Incidence pauvreté Méthode 1	Incidence pauvreté Méthode 2	% population	Incidence pauvreté Méthode 1	Incidence pauvreté Méthode 2
National	100	68,3	55,6	100	64,4	47,4
Milieu de résidence						
Urbain	26,2	37,4	24,1	31,7	31,8	25,5
Rural	73,8	79,2	66,8	68,3	79,5	57,6
Régions regroupées						
Kayes-Koulikoro	30,2	76,2	65,1	29,4	61,5	44,7
Sikasso	18,4	81,8	80,1	18,0	81,7	80,8
Mopti-Ségou	31,9	71,4	51,9	33,9	75,2	48,7
Tombouctou-Gao-Kidal	8,8	51,3	30,8	8,5	57,9	29,0
Bamako	10,7	27,5	17,6	10,2	11,0	7,9
Groupe socio-économique						
Salarié public	5,0	15,2	7,1	6,1	17,3	12,2
Salarié privé	4,0	30,8	26,0	4,7	39	29,5
Employeur	0,6	39,7	17,0	1,4	29,5	16,1
Indépendant agricole	63,0	83,4	70,1	54,8	80,4	59,2
Indépendant non agricole	18,5	43,2	27,8	15,1	33,7	22,7
Autres employés	3,1	72,2	61,7	1,8	78,2	70,2
Sans emplois	5,9	55,9	48,4	16,1	65,4	49,4

Source : Calcul des auteurs à partir de l'EMEP et de l'ELIM

Si la tendance de la pauvreté au niveau national semble raisonnable et aller dans le bon sens, on est moins confiant dans les tendances au niveau des sous-groupes de population notamment le milieu de résidence. De fait, les résultats obtenus selon les deux méthodes diffèrent dans certains cas. La première méthode suggère que la pauvreté a surtout diminué en milieu urbain, alors que la seconde méthode suggère une baisse principalement en milieu rural. S'agissant des régions, la baisse de pauvreté de 15 à 20 points enregistrée dans les régions Kayes-Koulikoro paraît forte. On enregistre ce genre de recul important dans le cas d'une économie régionale en profondes mutations connaissant des taux de croissance très élevés, ce qui n'est pas nécessairement le cas au Mali. Le recul de la pauvreté est aussi important à Bamako, alors qu'il est moins important, voire négatif en fonction du type de mesure utilisée, à Mopti/Ségou, Tombouctou/Gao/Kidal et Sikasso. Le fait que certaines tendances de la pauvreté au niveau des régions ou du milieu (urbain ou rural) soit dépendantes des taux de pauvreté et donc de la méthode utilisée suggère aussi qu'une partie importante de la population se situe près du seuil de pauvreté. Cela suggère aussi que même si l'incidence de la pauvreté a diminué, les ménages qui sont devenus non pauvres restent probablement encore fort vulnérables aux fluctuations économiques de leurs secteurs d'activité.

L'évolution des taux de pauvreté en fonction des régions et des occupations des ménages peut être reliée aux tendances du PIB par secteur. L'agriculture, qui est au cœur de l'économie malienne est dominée par des systèmes agro-pastoraux traditionnels extensifs. Elle joue un rôle de premier plan dans la croissance économique et surtout l'emploi ($\frac{3}{4}$ de la main d'œuvre). La part de ce secteur dans le PIB est d'environ 45% dont 15% assuré par les cultures vivrières, 10% par l'élevage, 9% par les cultures industrielles (arachide, coton), 5% par les ressources forestières et 1% par la pêche. Son poids dans les recettes d'exportations est de 75% essentiellement à partir de trois produits : coton, et dans une moindre mesure riz et bétail. Par conséquent, toute politique affectant le secteur agricole risque d'avoir un impact important sur les conditions de vie des ménages et la pauvreté.

La plupart des agriculteurs pratiquent une agriculture de subsistance (90% des terres cultivées dans le pays sont allouées aux céréales essentiellement le mil, le sorgho et le maïs). Les surfaces cultivables sont estimées à environ 11.500.000 hectares dont 2.000.000 d'hectares irrigables. En 2005, le secteur primaire a enregistré une croissance en volume de 5,1 pour cent. Le niveau de production totale des cultures vivrières s'établit à 3 367 200 tonnes (mil, sorgho, riz paddy et maïs), soit une hausse de 18,4 pour cent en 2005/06. Ces bons résultats s'expliquent par des conditions climatiques plus favorables, les mesures de lutte antiacridienne prises par le gouvernement, ainsi que l'exécution, par les autorités, du programme d'aménagement de périmètres irrigués et de diffusion des variétés améliorées de riz et de maïs. Ils se sont traduits par un recul de la pauvreté dans le milieu rural selon la méthode du coût des besoins de base et plus particulièrement parmi les exploitants agricoles (9 points de pourcentage), malgré les mauvaises performances du secteur du coton. Ce dernier secteur qui domine l'agriculture industrielle connaît ces dernières années de réelles difficultés. Sa production est passée de 585014 tonnes en 2004 à respectivement 534000 tonnes et 410370 tonnes en 2005 et 2006 soit une baisse respective de 8,7% et 23,1%. Cette évolution peut être mise en parallèle avec la tendance à un maintien de haut taux de pauvreté dans la région de Sikasso qui est la principale région de production du coton.

Quant au secteur secondaire, il a connu une croissance rapide depuis 1994 tirée par l'extraction minière (essentiellement l'or) suscitée par la réforme du code minier. Au niveau des sous secteurs de l'industrie, l'or a été de loin l'activité ayant connu la croissance la plus rapide (21% par an) depuis la dévaluation suivi du BTP (4,8% par an). Pour la période la plus récente, le secteur secondaire qui représente 17% du PIB en 2005 a enregistré une croissance réelle de 6% en 2005 et une plus modeste de 2,7% en 2006. Cette croissance est toujours impulsée principalement par les performances de l'industrie extractive aurifère. La production d'or atteindrait 58,4 tonnes hors orpaillage grâce à la mise en activité des mines de Loulo et de Tabakoto. Depuis 2005, le Mali est le troisième producteur d'or du continent, derrière l'Afrique du Sud et le Ghana. Le secteur attire de plus en plus d'investisseurs. Concernant la seule année 2005, sur 102 permis de recherche minière délivrés, 87 concernaient l'or. Cependant compte tenu des exonérations accordées par le code minier, la contribution de ce secteur aux recettes fiscales demeure limitée (environ 40 milliards de francs CFA). De plus, la création d'emplois liée à l'or est aussi modeste.

Outre l'or, l'énergie et le BTP progresseraient respectivement de 10,0% et de 5,7% entre 2005 et 2006 du fait de la poursuite des travaux d'électrification et des réalisations d'infrastructures routières et de construction. En revanche, l'industrie manufacturière qui est affectée par le ralentissement des activités des usines d'égrenage, suite à la baisse de la production cotonnière de la campagne agricole 2005/2006 connaît un recul de 5,8%. S'agissant du secteur tertiaire, il affiche une croissance de 6,3% en 2006. La performance de la branche « Transports et Télécommunications » est appréciable (15,0% en 2006, 10,5% en moyenne sur la période 2002 à 2006). En deuxième place figure le Commerce avec un taux de croissance de 7,3% en 2006. Le secteur Tourisme se présente de plus en plus comme un atout important pour l'économie malienne. Le Mali attire en effet de plus en plus de visiteurs étrangers. Leur nombre est passé de 145 188 en 2005 à 160 000 en 2006 soit une hausse d'environ 11%. En 2006, les dépenses d'infrastructures dans le secteur du tourisme se sont élevées à près de 2,6 milliards de FCFA soit une augmentation de plus de 4,0% par rapport à 2005. Le nombre de salariés dont l'emploi dépend directement de l'activité touristique au Mali est évalué à près de 4 150 en 2006 contre 3 900 en 2005.

Il semble cependant que ces évolutions positives dans les secteurs secondaire et tertiaire n'ont pas réussi à faire reculer la pauvreté en milieu urbain, du moins selon l'approche du coût des besoins de base, sauf dans la capitale, Bamako qui bénéficie le plus de la croissance des activités tertiaires, notamment les branches « Transports et Télécommunications ». En fait, avec la croissance enregistrée dans les autres branches de ces secteurs et notamment le BTP qui crée généralement des emplois pour les personnes les moins qualifiées, on s'attendait à un net recul de la pauvreté urbaine. Comme on l'a signalé plutôt, l'un des problèmes avec la distribution du bien-être au Mali tient dans une forte concentration des ménages autour du seuil de pauvreté. Ainsi quelle que soit la tendance, la situation

d'un grand nombre de ménages demeure fragile et le moindre choc négatif peut les faire basculer de nouveau dans la pauvreté. Il est aussi intéressant de relever que depuis 2001, les salariés (aussi bien du secteur public et du secteur privé), quoique généralement privilégiés, ont peu bénéficié des fruits de la croissance avec une seule augmentation des salaires sur la période qui n'a pas contribué à un rattrapage de l'inflation. Dans ces conditions, le niveau moyen de vie des salariés serait en recul, ce qui va dans le sens d'un moindre niveau de vie ; mais ces salariés ne forment qu'une minorité de la population. En fait les indépendants, surtout les indépendants non agricoles sont les grands bénéficiaires du recul de la pauvreté au cours de la période. Ils sont en majorité dans la distribution et enregistrent les gains de croissance de la branche Commerce.

Enfin, il faut noter que la population urbaine a cru de plus de 5 points selon les deux enquêtes. Cette croissance peut être mise en parallèle avec la forte croissance de la population dans le groupe des sans-emplois et la baisse relative de la population rurale, notamment dans le groupe des indépendants agricoles. On y voit un double mouvement, un exode rural et une mobilité sur le marché du travail avec des pertes d'emplois parmi les indépendants (agricoles et non-agricoles) qui se retrouvent dans certains cas en situation de sous-emploi, de chômage ou simplement d'inactivité (forme de chômage déguisé dans les villes). Ces effets ont probablement contribué à la forte augmentation de la population des ménages dont le chef est sans-emploi dont la part passe de près de 6% à plus de 18% ; mais aussi dans les autres groupes de ménages notamment les salariés. Ainsi cette pression démographique a contribué à accentuer la pauvreté dans les ménages dont le chef est sans-emploi et à fragiliser un peu les autres catégories de ménages (salariés) qui étaient pourtant moins pauvres cinq ans plus tôt.

3.2. Croissance et inégalités

La croissance au Mali entre 2001/02 ne semble pas avoir mené à de forts changements dans les inégalités. Le tableau 5 donne différentes mesures d'inégalités. En règle générale, ces mesures ne changent pas fondamentalement entre les deux enquêtes, et sauf en zones urbaines, la tendance est plutôt à la baisse.

Tableau 5 : Evolution de l'inégalité dans la consommation par tête des ménages

	Méthode 1			Méthode 2		
	P90/P10	Gini	Atkinson	P90/P10	Gini	Atkinson
2001						
National	5,957	0,400	0,400	5,767	0,381	0,374
Urbain	4,386	0,331	0,303	4,302	0,330	0,299
Rural	4,879	0,359	0,333	5,234	0,363	0,340
2006						
National	5,730	0,388	0,382	5,221	0,366	0,359
Urbain	5,111	0,355	0,357	5,300	0,355	0,354
Rural	4,233	0,312	0,281	4,350	0,320	0,298

Source : Calcul des auteurs à partir de l'EMEP et de l'ELIM

Cela ne signifie pas cependant que les modifications dans la distribution de la consommation (par opposition à la moyenne de la consommation qui permet de calculer la croissance) n'ont pas eu d'effet sur la pauvreté. Une méthodologie développée par Datt et Ravallion (1992) permet de décomposer les évolutions de la pauvreté en un effet dû à la croissance, un effet dû à la redistribution et un effet résiduel. Pour la décomposition, il faut choisir une des deux années comme origine. Lorsque la décomposition est réalisée en prenant chacune des deux années comme origine, l'effet moyen est la moyenne arithmétique des deux décompositions et le résiduel disparaît. Les résultats de la décomposition figurent dans le Tableau 6 pour les estimations obtenues selon les deux méthodes au niveau national. La baisse de la pauvreté enregistrée est principalement le fait de la croissance économique, qui pour l'approche du coût des besoins de base fait reculer l'incidence de la pauvreté de 12 points. La modification des inégalités résulte en une augmentation de la pauvreté de 4 points de pourcentage. La somme des deux effets donne la réduction effective de la pauvreté entre les deux

années. Les résultats sont similaires pour la méthode alternative du calcul des seuils de pauvreté, avec la différence que l'effet croissance est moindre.

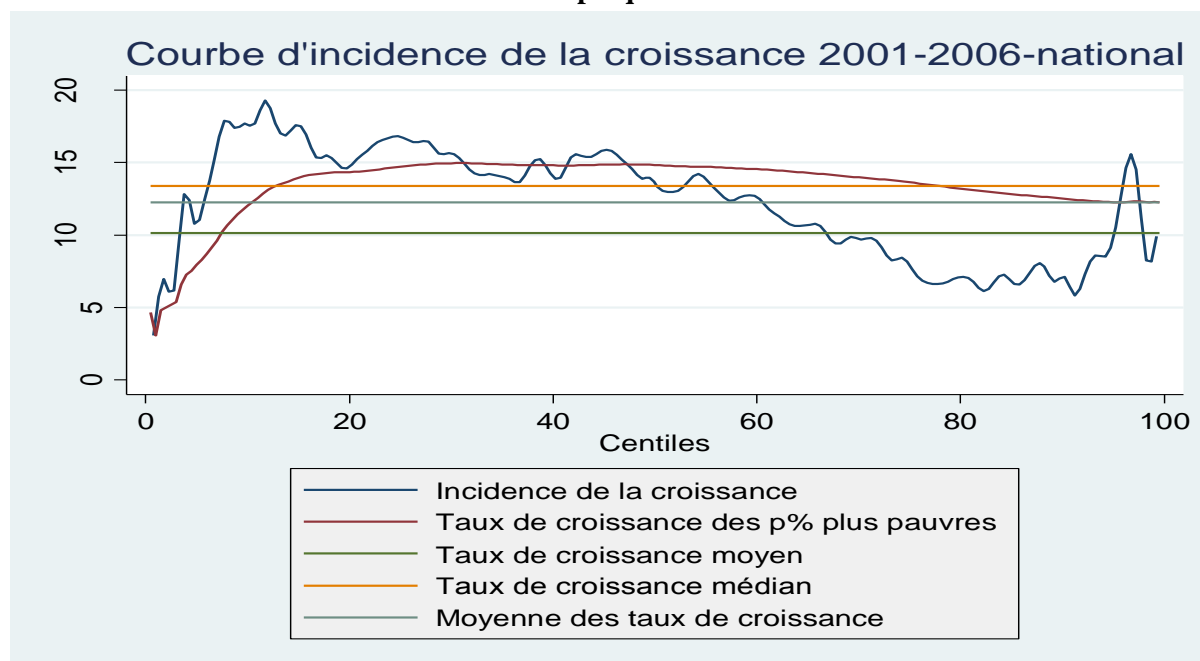
Tableau 6. Décomposition de l'évolution de la pauvreté en termes de croissance et d'inégalité

	Méthode 1 (CSLP)			Méthode 2		
	2001	2006	Effet moyen	2001	2006	Effet moyen
Taux de pauvreté	68,3	64,4		55,6	47,4	
Différence	-3,9	-3,9	-3,9	-8,2	-8,2	-8,2
Effet croissance	-8,5	-9,2	-8,8	-11,7	-12,4	-12,1
Effet redistribution	5,3	4,6	4,9	4,3	3,6	4,0
Résidu	-0,7	0,7	0,0	-0,7	0,7	0,0

Source : Calcul des auteurs à partir de l'EMEP et de l'ELIM

Si la décomposition présentée au tableau 6 suggère un effet négatif sur la pauvreté de la redistribution, un autre diagnostic confirme plutôt l'hypothèse de changements de l'inégalité limités. En effet, Chen et Ravallion (2003) ont développé une autre méthodologie qui permet de déterminer si la croissance est pro-pauvre. L'idée est d'analyser si le changement de la distribution de la consommation liée à la croissance a été favorable aux pauvres. La courbe d'incidence de la croissance du graphique 1 montre une croissance élevée pour les ménages au niveau de vie le plus faible (majoritairement les ruraux). Cette croissance reste supérieure à 10% jusqu'au quatrième décile. Au milieu de la distribution la croissance est moins importante notamment entre les septième et neuvième déciles (majoritairement le milieu urbain sauf Bamako) et elle redevient forte pour le dernier décile (majoritairement les ménages de Bamako). Ainsi en milieu urbain hors Bamako la population aurait pu connaître une détérioration de sa position de consommation relative, par rapport aux autres groupes. Mais globalement, la courbe d'incidence de la croissance est plutôt plate, ce qui suggère que la croissance n'a été pas fortement en faveur ou en défaveur des pauvres (une hypothèse qui rejoint les estimations d'inégalités présentées plus haut). Etant donné que les estimations du tableau 5 sont plus sensibles aux modifications de la distribution de la consommation directement proches de la ligne de pauvreté, et donc en cela plus arbitraires, on peut en conclure à partir des résultats du tableau 4 et de la courbe d'incidence de la croissance au Graphique 1 que les modifications des inégalités n'ont pas été drastiques, en tout cas au niveau national.

Graphique 1



Source : Calcul des auteurs à partir de l'EMEP et de l'ELIM

3.3. Perspectives de croissance et pauvreté

A l'instar des autres pays en développement le Mali vise à atteindre le premier des OMD qui est de réduire de moitié la pauvreté entre 1990 et 2015. La pauvreté est cependant mal connue au Mali au début des années 1990, et il est donc difficile d'obtenir pour ces années un taux de pauvreté vraiment comparable à ceux calculés avec les enquêtes EMEP et ELIM. Par contre, il est possible de simuler comment la pauvreté pourrait changer dans le futur en fonction du taux de croissance économique (en l'absence de modification des inégalités et sous l'hypothèse additionnelle que la croissance économique et la consommation des ménages vont de pair). En 2001, l'incidence de la pauvreté selon l'approche du coût des besoins de base est de 55,6% et c'est sur cette base que les simulations d'évolution de la pauvreté sont faites. Pour cet exercice, on a réalisé plusieurs scénarios différents, chacun reposant sur une hypothèse d'un taux de croissance économique du PIB par tête. Les taux de croissance du PIB par tête retenus ici sont de 3% et 4%. Les simulations suggèrent que la pauvreté devrait continuer à baisser dans le futur au regard des performances de l'économie malienne. En effet le taux de croissance de 3% par tête est grosso-modo celui enregistré dans le pays au cours des 5 dernières années. Si cette tendance se poursuit, le taux de pauvreté devrait se situer aux alentours de 37% en 2015. Dans le cas d'un taux de croissance par tête de 4% en moyenne annuelle, le taux se situerait autour de 30% en 2015.

4. Profil de la pauvreté

4.1. Pauvreté et caractéristiques démographiques des ménages

Les caractéristiques individuelles influencent le niveau de vie d'un ménage au même titre que les caractéristiques de marché du travail et les revenus. D'ailleurs, certaines caractéristiques individuelles sont corrélées avec celles du marché du travail. Ainsi, les travaux dans ce domaine ont montré que les femmes sont généralement victimes de discriminations et en plus elles ont en moyenne un capital humain (au moins en termes de niveau d'instruction) plus faible. Ce constat a amené à penser que les taux de pauvreté dans les ménages féminins devaient être supérieurs à ceux des ménages masculins. Les travaux sur la pauvreté réalisés en Afrique subsaharienne ont donné des résultats plutôt mitigés avec des pays où cette hypothèse a été confirmée (Congo, Gabon) et d'autres où elle a été infirmée (Cameroun, Guinée, Tchad). Dans le cas du Mali, la pauvreté dans les ménages dirigés par une femme est inférieure de 20 points à celle des ménages dirigés par un homme ; c'est l'un des écarts les plus importants rencontrés et pour cette raison, il est intéressant de se pencher sur le profil des chefs de ménages féminins. Trois quart des chefs de ménages féminins sont divorcés ou séparés. Tout comme les hommes, quatre sur cinq sont sans aucune instruction, ce qui ne les favorise pas en termes de revenus. En revanche on peut relever deux facteurs intéressants. D'une part ces femmes ont en moyenne des ménages de plus faible taille (8 personnes contre 10 pour les hommes), d'autre part, elles sont relativement plus nombreuses à être des indépendants non agricoles (plus 35% des femmes chefs de ménages sont dans ce groupe contre 13% des hommes), un métier rentable sur le marché du travail au Mali. Toutefois, elles sont aussi un tiers à être dans une situation de sans-emploi. Par conséquent, il n'est pas exclu que certaines de ces femmes vivent également de transferts privés en provenance d'autres membres de familles ou leurs ex-conjoints. Du reste, il est important de souligner que la population féminine n'est pas réduite aux femmes chefs de ménages. Ce n'est pas parce que les ménages dirigés par une femme ont un taux de pauvreté moins important que les femmes sont en général moins pauvres. En fait quand on s'intéresse à la démographie de la population pauvre, elle compte relativement autant d'hommes que de femmes.

Le taux de pauvreté augmente avec la taille du ménage. A titre d'exemple, le taux de pauvreté pour les ménages de moins de quatre personnes est quatre fois moins important que dans des ménages de plus de dix personnes. Autrement dit, en moyenne une personne supplémentaire semble plutôt contribuer à une aggravation de la pauvreté dans le ménage. Ce schéma n'est pas mécanique car dans le cas d'un marché du travail à productivité élevée, le revenu d'un membre supplémentaire du ménage

aurait pu être supérieur à sa consommation et engendrer plutôt des taux de pauvreté moins importants pour les ménages de grande taille. Mais il est également important de signaler que nos calculs surestiment la pauvreté dans les ménages de grande taille dans la mesure où les économies d'échelle ne sont pas prises en compte par le jeu des échelles d'équivalence.

Le profil de la pauvreté selon l'âge montre un niveau élevé de pauvreté pour les jeunes chefs de ménages (moins de 25 ans) ; ensuite le taux baisse pour les 25-39 ans avant d'amorcer une hausse pour les chefs plus âgés. En fait le profil de pauvreté selon l'âge semble être expliqué au moins dans une certaine mesure par la composition des ménages ; la taille des ménages croît en fonction de l'âge et la pauvreté croît également. Par conséquent, le capital humain accumulé par les chefs plus âgés est trop faible pour leur permettre d'avoir de meilleures conditions de vie aux âges avancés. Cela se comprend parfaitement dans la mesure où la principale activité étant l'agriculture de subsistance, l'accumulation du capital qui aurait permis de meilleurs niveaux de revenus est trop limitée.

Tableau 7. Indicateurs de pauvreté en 2006 selon des caractéristiques démographiques du ménage

	Population	Indices de pauvreté			Contribution à la pauvreté		
	%	P0	P1	P2	P0	P1	P2
National	100,0	47,4	16,7	8,0	100,0	100,0	100,0
Sexe du chef de ménage							
Homme	94,2	48,7	17,1	8,3	96,5	96,8	97,1
Femme	5,8	28,1	9,0	4,0	3,5	3,2	2,9
Age du chef							
Moins de 24 ans	0,8	57,3	6,0	1,5	0,9	2,9	0,1
25 à 39 ans	18,4	38,2	12,2	5,4	14,8	13,4	12,5
40 à 49 ans	28,1	46,4	15,7	7,4	27,5	26,5	26,0
50 à 59 ans	24,7	49,5	18,0	8,7	25,8	26,7	26,9
60 ans ou plus	28,1	52,4	19,6	9,8	31,0	33,1	34,4
Milieu de résidence							
1 à 3 individus	3,3	14,1	2,7	8,0	1,0	0,5	0,3
4 à 7 individus	26,8	30,0	8,1	32,0	17,0	13,1	10,7
8 à 10 individus	25,4	44,0	13,9	61,9	23,6	21,2	19,6
Plus de 10 individus	44,4	62,4	24,4	12,5	58,5	65,2	69,3

Source : Calcul des auteurs à partir de l'ELIM

4.2. Education et groupes socio-économiques

Les caractéristiques du capital humain et du marché du travail influent sur la pauvreté. D'abord la pauvreté baisse sensiblement quand le niveau d'instruction du chef de ménage s'améliore. Les ménages dont le chef a un niveau secondaire ou universitaire ont un taux de pauvreté six fois moins important que ceux dont le chef n'a pas été à l'école. Autrement dit, la rentabilité probable de l'éducation sur le marché du travail contribue fortement à réduire la pauvreté. D'ailleurs l'écrasante majorité des pauvres (neuf sur dix) vit dans des ménages dont le chef n'a pas eu l'opportunité de recevoir une instruction scolaire.

S'agissant du marché du travail, malgré les conditions de vie difficiles de l'ensemble de la population, le secteur public⁷ demeure une classe privilégiée car les salariés de ce secteur ont un taux de pauvreté

⁷ L'on a construit une variable de synthèse des caractéristiques du marché du travail que l'on a dénommé Groupe socioéconomique ou GSE. Elle comprend neuf catégories dont sept catégories d'employés et deux de sans-emploi à savoir les inactifs et les chômeurs. Pour les employés, on a les groupes suivants : les salariés du public (administration et entreprises), les salariés du privé, les autres travailleurs dépendants, les patrons, les agriculteurs du coton (cotonculteurs), les autres travailleurs pour compte propre de l'agriculture, les travailleurs pour compte propre non agricole.

nettement plus faible que tous les autres groupes (12,2%). A l'opposé les agriculteurs (plus particulièrement ceux qui se consacrent à la culture du coton) et les autres employés forment les groupes les plus pauvres, beaucoup plus pauvres que les ménages dont le chef est sans-emploi. En fait le niveau d'instruction et les caractéristiques des individus sur le marché du travail sont fortement corrélés. Les salariés du public sont les plus éduqués. Parmi eux, plus de 70% ont au moins le niveau du fondamental 2. Ce meilleur niveau de scolarisation expliquerait donc en partie les faibles niveaux de pauvreté parmi cette population. De même le niveau élevé de pauvreté parmi les agriculteurs s'explique en partie par la faiblesse de leur capital humain (près de 9 sur 10 n'ont jamais été à l'école) mais aussi par le type d'agriculture peu rentable qu'ils pratiquent.

S'agissant en particulier des exploitants agricoles spécialisés dans le coton, en plus des facteurs ci-dessus, comme on l'a déjà souligné la baisse des cours mondiaux de ce produit a profondément affecté cette population au cours des dernières années. Selon toute vraisemblance, certains de ces exploitants abandonnent cette culture comme semble l'indiquer la baisse tendancielle de la production au cours des trois dernières années. La double conjonction d'une baisse en volume de la production et d'une baisse des cours mondiaux a contribué à une baisse des revenus et à une hausse de la pauvreté parmi ces populations. Sur le plan géographique, ce résultat est une première piste des taux élevés de pauvreté dans la région de Sikasso qui abrite la plus importante communauté des planteurs de coton. Cependant, il est aussi intéressant de relever qu'au fil des analyses de la pauvreté réalisées au Mali, la forte pauvreté dans la région de Sikasso semble montrer que la situation de ces planteurs de coton n'est pas seulement conjoncturelle, il se pose un problème structurel de la rentabilité des exploitations du secteur.

Tableau 8. Indicateurs de pauvreté en 2006 par niveau d'instruction et le GSE du chef de ménage

	Population %	Indices de pauvreté			Contribution à la pauvreté		
		P0	P1	P2	P0	P1	P2
National	100,0	47,4	16,7	8,0	100,0	100,0	100,0
Education du chef							
Non instruit	78,6	53,0	18,9	9,2	87,8	89,1	90,0
Fondamental 1	9,1	42,5	14,1	6,5	8,1	7,7	7,4
Fondamental 2	5,4	23,4	6,5	2,6	2,7	2,1	1,8
Secondaire	4,1	9,7	1,8	0,5	0,8	0,5	0,3
Supérieur	2,8	8,8	3,9	1,8	0,5	0,7	0,6
Milieu de résidence							
Salarié public	6,1	12,2	3,3	1,4	1,6	1,2	1,1
Salarié privé	4,7	29,5	9,1	3,4	2,9	2,6	2,0
Employeur hors coton	1,3	15,0	4,9	2,2	0,4	0,4	0,3
Cotonculteurs	13,7	77,8	33,1	17,9	22,5	27,3	30,8
Autre indépendant agric.	41,1	53,0	17,0	7,6	45,9	41,9	38,9
Indépendant non agric.	15,1	22,7	6,3	2,8	7,2	5,7	5,3
Autres employés	1,8	70,2	25,0	11,6	2,7	2,7	2,6
Sans emplois	16,1	49,4	18,8	9,4	16,8	18,2	19,0

Source : Calcul des auteurs à partir de l'ELIM

Une information intéressante est le taux de pauvreté relativement bas parmi les employeurs (15%) et travailleurs pour compte propre (22,8%). Cette information est intéressante puisque dans certains autres pays, ces personnes exercent souvent dans la micro-entreprise qui peut s'avérer tout aussi peu productive que le secteur agricole. La faiblesse relative des taux de pauvreté dans ces groupes montre que la micro-entreprise peut contribuer à réduire la pauvreté au Mali. Ceci est intéressant puisque l'Etat ne peut absorber la main-d'œuvre qui se présente sur le marché du fait de la forte croissance démographique, et d'autre part que les investissements directs étrangers capables de

créer des emplois en grand nombre vont continuer à être limités dans le court terme (le Mali est mal classé par les experts en termes de climat des affaires). En revanche, la micro-entreprise ne requiert pas nécessairement de gros investissements et peut puiser des financements dans des créneaux plus ou moins formels (micro-finance, tontine, famille, etc.). Une réflexion sur la place que l'on veut accorder à la micro-entreprise dans le développement économique et la réduction de la pauvreté (facilités des procédures, formation, identification des créneaux porteurs, amélioration de l'accès au crédit, etc.) est une des voies à explorer. Toutefois, d'autres facteurs peuvent influencer les taux de pauvreté des employeurs et des travailleurs pour compte propre. Par exemple la taille du ménage y est en moyenne plus faible que celle des autres groupes socioéconomiques.

5. Corrélats ou déterminants de la pauvreté

Les analyses précédentes donnent une idée du profil des ménages pauvres. Mais elles traitent de chaque variable l'une après l'autre et ne permettent pas ainsi de raisonner en termes de causalité, toutes choses égales par ailleurs. Les résultats qui en ressortent peuvent masquer les vraies causes de la pauvreté. A titre d'illustration, un ménage qui vit dans une région donnée peut être plus pauvre qu'un autre vivant dans une autre région et on ne peut pas dire si c'est le fait des dotations naturelles de la région ou des caractéristiques propres à ces ménages comme le niveau d'éducation par exemple. La recherche des déterminants (corrélats) de la pauvreté permet de mieux cerner les liens entre pauvreté et variables socioéconomiques et d'affiner le ciblage des ménages pauvres. Dans certaines études, on utilise dans cet exercice un modèle probit avec pour variable expliquée la variable dichotomique « être pauvre ou non » et un ensemble de caractéristiques du ménage comme variables explicatives. Il faut rappeler que l'utilisation d'une variable expliquée dichotomique suppose la non disponibilité de la variable latente sous-jacente qui a permis de générer la variable dichotomique (Maddala, 1983). Or l'approche de la modélisation des déterminants de la pauvreté par un modèle probit fait perdre de l'information puisqu'on utilise une variable dichotomique à la place d'une variable numérique pourtant disponible. De plus avec un modèle probit, les paramètres estimés sont biaisés si la distribution sous-jacente n'est pas une distribution normale, ce qui est le cas de variables de consommation et de revenus qui ont généralement une distribution log-normale. Pour cette étude, afin d'évaluer les déterminants de la pauvreté monétaire, nous utilisons un modèle de régression linéaire. La variable expliquée est le logarithme de la dépense par tête rapportée au seuil de pauvreté. Le modèle retenu a la forme suivante :

$$\ln\left(\frac{Y_i}{Z}\right) = X_i\beta + \varepsilon_i$$

Où Y représente la dépense par tête du ménage, Z le seuil de pauvreté, X un ensemble de variables relatives à la composition démographique du ménage, au capital humain et à l'accès aux infrastructures ; ε est le terme d'erreur. Les variables retenues dans chaque domaine ont été sélectionnées en fonction de la disponibilité des informations. Afin de permettre aux variables d'avoir des impacts ou rendements différents, le modèle est estimé pour le milieu urbain et le milieu rural séparément. Le tableau 9 donne les résultats qui apportent des éléments supplémentaires sur le contour de la pauvreté au Mali.

Un premier résultat évident est la confirmation du poids des charges démographiques sur le ménage. D'une manière générale, une personne supplémentaire accroît la pauvreté, quel que soit son âge, à l'exception notable des adultes en milieu urbain. A titre d'illustration, en milieu rural, un adolescent (5-14 ans) fait baisser le niveau de vie du ménage (mesuré par la dépense par tête) de l'ordre de 8% ($\exp(-0.081)-1$); en milieu urbain la baisse est de l'ordre de 12%. Il se confirme donc que la démographie joue un rôle important dans les différentiels de niveau de vie au Mali. Dans un pays où la fécondité demeure élevée, une adéquation entre croissance économique et croissance démographique est un facteur à prendre en compte dans les stratégies de développement. Ce facteur est d'autant plus important qu'il se confirme également que l'âge (du chef de ménage), qui est une variable proxy de l'expérience professionnelle, est négativement corrélé avec le bien-être des ménages en milieu rural. Cela peut s'expliquer par le fait que l'agriculture qui est la principale activité dans ce

milieu, est pratiquée sans équipements et requière plus de la force physique qui diminue avec l'âge (le fait que les charges familiales augmentent avec l'âge, et que donc les personnes ont tendance à devenir plus pauvres quand elles vieillissent, est en principe pris en compte dans la régression par les autres variables démographiques). Contrairement au résultat du profil de pauvreté, en milieu urbain les ménages dirigés par un homme n'ont pas une plus grande probabilité d'être pauvre. En milieu rural, ils ont même un meilleur niveau de vie que les ménages aux caractéristiques similaires dirigés par une femme. Dans les campagnes, un ménage masculin a un niveau de vie de l'ordre de 53% supérieur à son homologue féminin. A caractéristiques égales, les ménages féminins sont donc apparemment plus vulnérables, contrairement à ce qui paraît à travers le profil de pauvreté.

Un deuxième résultat significatif concerne l'éducation du chef de ménage et celle des autres membres du ménage. Globalement on retrouve les résultats du profil de pauvreté, mais il se confirme que l'éducation du chef de ménage ou de la conjointe n'a d'effet, en termes de réduction de la pauvreté, qu'à partir du secondaire. En milieu urbain par exemple, l'écart de la dépense par tête, toutes choses égales par ailleurs, avec une conjointe sans éducation est respectivement de 16% pour le secondaire et 36% pour le supérieur. Ceci dit, à l'exception de l'impact d'une conjointe avec éducation supérieure, les rendements de l'éducation apparaissent plutôt faibles tant en milieu urbain qu'en milieu rural (une partie des rendements de l'éducation est cependant probablement capturée par les variables d'emploi dans la régression).

Un troisième résultat à souligner porte sur les caractéristiques du marché du travail. L'analyse selon la situation dans l'activité montre que les ménages dont le chef est chômeur ou inactif ont un moindre niveau de vie que ceux dont le chef est actif occupé. Ensuite, on relève que les cadres et les patrons ont un niveau de vie supérieur aux autres catégories. S'agissant de la branche d'activité, les services sont plus rentables en termes de niveau de vie que les autres branches, y compris l'industrie (sauf en milieu urbain). Enfin le fait pour un ménage d'avoir son chef dans l'administration ou dans le secteur privé formel confère à ce dernier une plus forte probabilité d'avoir un meilleur niveau de vie que les autres.

Un quatrième résultat notable est relatif au patrimoine des ménages, dont les résultats sont surtout intéressants en milieu rural. Plus la superficie des terres ou alors le nombre de bêtes d'un ménage augmente, et plus son niveau de vie s'accroît. Par ailleurs, les résultats de la régression montrent que les réseaux de solidarité, comme l'appartenance à une association, permettent aux ménages d'améliorer leur niveau de vie (certaines de ces variables, dont l'appartenance à des associations ou le nombre de pièces de bétail risquent cependant d'être endogènes, et donc les résultats sont tout au plus indicatifs).

Au delà des variables propres au ménage, un résultat important est l'impact de la localisation géographique. Comme on l'a pressenti à travers l'analyse descriptive, les dotations des régions (en termes d'opportunité d'emploi, d'infrastructures, de climat, etc.) ont une influence sur le niveau de vie. En milieu urbain par exemple, toutes les autres régions s'en sortent moins bien que Bamako, la capitale. Ainsi toute chose égale par ailleurs, le niveau de vie d'un ménage urbain de Sikasso est inférieur à plus de 46% à celui d'un ménage de Bamako. En milieu rural, Sikasso se confirme comme la région la plus défavorisée.

Tableau 9. Régression sur les déterminants de la consommation des ménages en 2006

	Rural		Urbain	
	Coef.	t stat.	Coef.	t stat.
Zones géographiques				
Kayes-Koulikoro	0,607	12,320	-0,309	-4,750
Sikasso			-0,622	-7,280
Mopti-Ségou	0,518	10,350	-0,435	-6,630
Tombouctou-Gao-Kidal	0,629	10,500	-0,375	-4,670
Bamako (réf)				
Variables démographiques				
Nombre d'enfants (0-4ans)	-0,048	-3,590	-0,092	-4,070
Nombre d'enfants (0-4ans) au carré	0,003	1,620	0,008	1,770
Nombre d'adolescents (5-14ans)	-0,081	-7,770	-0,125	-8,480
Nombre d'adolescents (5-14ans) au carré	0,003	3,660	0,006	5,110
Nombre d'adultes (15 ans ou plus)	-0,033	-3,680	-0,027	-1,500
Nombre d'adultes (15 ans ou plus) au carré	0,001	1,360	0,000	0,330
CM a un handicap (oui)	0,096	1,560	-0,099	-0,770
Age du chef de ménage	-0,192	-2,620	0,168	1,400
Age du chef de ménage au carré	0,025	2,430	-0,028	-1,600
Age de la conjointe	0,003	0,460	-0,013	-1,510
Age de la conjointe au carré	0,000	-0,760	0,000	1,850
Chef de ménage est homme (oui)	0,426	5,840	0,122	1,200
Niveau d'instruction du chef de ménage				
Non instruit (réf)				
Primaire	0,011	0,320	0,038	0,740
Secondaire	0,042	0,710	0,113	2,160
Supérieur	0,150	1,910	0,131	2,520
Niveau d'instruction de la conjointe				
Non instruit (réf)				
Primaire	0,209	2,900	0,042	0,800
Secondaire	0,219	1,980	0,150	2,720
Supérieur	0,818	3,740	0,309	4,180
Situation dans l'activité du chef de ménage				
Actif occupé (réf.)				
Chômeur	-0,561	-5,610	-0,366	-4,570
Inactif	-0,369	-2,240	-0,708	-4,580
Statut dans l'emploi du chef de ménage				
Cadre/employeur/patron (réf)				
Employé/ouvrier	-0,204	-1,640	-0,311	-4,920
Travail pour propre compte	-0,313	-1,870	-0,067	-0,920
Branche d'activité du chef de ménage				
Service (réf)				
Agriculture (hors coton)	-0,169	-3,240	-0,244	-4,530
Coton	-0,162	-2,410	-0,392	-2,080
Industrie	-0,229	-2,460	-0,024	-0,330
Secteur institutionnel du chef de ménage				
Administration ou entreprise publique (réf)				
Entreprise privée/ONG	0,038	0,260	0,064	1,030
Micro entreprise privée/propre compte	-0,042	-0,320	-0,231	-3,840
Situation dans l'activité du chef de ménage				
Actif occupé				

	Rural		Urbain	
	Coef.	t stat.	Coef.	t stat.
Chômeur	-0,108	-0,440	-0,315	-3,360
Inactif	-0,024	-0,100	-0,217	-2,070
Statut dans l'emploi du conjoint				
Cadre/employeur/patron (réf)				
Employé/ouvrier	0,221	1,270	-0,125	-1,430
Travail pour propre compte	0,291	1,700	0,001	0,010
Branche d'activité du conjoint				
Service (réf)				
Agriculture	-0,161	-3,340	-0,338	-3,000
Industrie	-0,030	-0,350	-0,150	-1,140
Secteur institutionnel du conjoint				
Administration ou entreprise publique/ (réf)				
Entreprise privée/ONG	-0,329	-1,400	-0,096	-0,630
Micro entreprise privée/propres compte	-0,246	-1,190	-0,288	-2,580
Patrimoine du ménage				
Superficie terres non agricoles	0,013	2,810	0,011	0,130
Superficie terres non agricoles au carré	0,000	-0,500	0,004	0,260
Superficie terres agricoles	0,006	3,750	-0,003	-0,240
Superficie terres agricoles au carré	0,000	-3,890	0,000	0,800
Superficie terres agricoles non possédées	0,002	0,330	0,027	2,190
Superficie terres agricoles non possédées au carré	0,000	-0,170	0,000	-2,220
Nombre de têtes de gros bétails possédées	0,012	6,040	0,013	1,720
Nombre de têtes de gros bétails possédées au carré	0,000	-3,260	0,000	-0,650
Nombre de bétails de taille moyenne possédés	-0,001	-0,660	0,007	1,210
Nombre de bétails de taille moyenne possédés au carré	0,000	1,640	0,000	-1,440
Un membre appartient à une association	0,063	2,150	0,141	3,440
Accès aux infrastructures				
École primaire à moins de 5km	0,024	0,590	-0,005	-0,060
Centre de santé à moins de 5km	0,020	0,590	0,128	2,070
Marché de produit alimentaire à moins de 5km	0,041	1,100	0,122	1,100
Arrêt bus taxi/gare à moins de 5Km	0,069	2,340	-0,050	-0,470
Constante	0,087	0,300	1,359	4,560

Source : Calcul des auteurs à partir de l'ELIM

6. Conclusion

La pauvreté a baissé au Mali au cours de la période de 2001/02 à 2006. Cette baisse a probablement été enregistrée du fait principalement des performances économiques du pays dans les domaines de l'agriculture et de l'extraction aurifère. Malgré cette baisse de la pauvreté, le nombre de personnes pauvres a tendance à s'accroître. Certains groupes de populations au préalable privilégiés (les salariés du secteur public notamment) semblent avoir accusé une légère hausse de la pauvreté, ou à tout le moins ne semblent pas avoir bénéficié de la croissance autant que d'autres groupes. Mais surtout, la pauvreté est particulièrement accentuée parmi les agriculteurs, notamment les planteurs de coton de la région de Sikasso. En revanche, les activités indépendantes en milieu urbain semblent mieux contribuer à mettre les populations à l'abri de la pauvreté.

Outre le lien établi entre pauvreté et croissance, les résultats sur les déterminants de la pauvreté mettent en exergue certaines conditions structurelles au niveau des ménages qui mènent à la pauvreté. Les questions démographiques et celles relatives à l'éducation font partie de ces problèmes structurels, avec à termes l'objectif de conduire les enfants au-delà du fondamental 1, car l'éducation n'apparaît rentable qu'au-delà de ce niveau. D'autres études devraient venir compléter le présent

papier dont l'objectif était fort limité. Il serait notamment intéressant d'analyser l'évolution d'autres dimensions des conditions de vie des ménages, notamment l'éducation, la santé et les infrastructures. Dans ces travaux, l'analyse de l'impact marginal de l'incidence des dépenses publiques mérite une attention particulière. Cette analyse permettra de voir si les pauvres profitent plus que par le passé des dépenses publiques. Des travaux plus fouillés sur la pauvreté dans la région de Sikasso et sur la dynamique de l'emploi seraient aussi opportuns.

Bibliographie

Boccanfuso, D., et L. Savard, 2006, Impact Analysis of Cotton Subsidies on Poverty: A CGE Macro-accounting Approach Applied to Mali, Cahier de recherche No. 06-04, Département d'Economie, Université de Sherbrooke, Sherbrooke.

Coudouel, A., J. Hentschel, et Q. Wodon, 2002, Poverty Measurement and Analysis, in J. Klugman, editeur, *A Sourcebook for Poverty Reduction Strategies*, Volume 1: Core Techniques and Cross-Cutting Issues, World Bank, Washington.

Coulibaly, M. et A. Diarra, 2006, Mali 2001-Profil de pauvreté, GREAT, Bamako, Mali.

Datt, G. et M. Ravallion, 1992, Growth and Redistribution Components of Changes in Poverty Measures: A Decomposition with Applications for Brazil and India in the 1980s, *Journal of development economics* 38:275-295.

Dillon, A., 2008, Access to Irrigation and the Escape from Poverty: Evidence from Northern Mali, IFPRI Discussion Paper No. 782, International Food Policy Research Institute, Washington, DC.

Direction Nationale de la Statistique et de l'informatique (DNSI), 2004, Enquête malienne pour l'évaluation de la pauvreté (EMEP), 2001 - Principaux résultats, Ministère du plan et de l'aménagement du territoire, Bamako, Mali.

Direction Nationale de la Statistique et de l'informatique (DNSI), 2006, Le Mali en chiffres 2001-2005, Ministère du plan et de l'aménagement du territoire, Bamako, Mali.

Direction Nationale de la Statistique et de l'informatique (DNSI), 2006b, Comptes économiques du Mali, Ministère du plan et de l'aménagement du territoire, Bamako, Mali.

Foster, J., J. Greer, et E. Thorbecke, 1984, A Class of Decomposable Poverty Measures, *Econometrica*, 52 (3), 761-766.

Gunther, I., M. A. Marouani, et M. Raffinot, 2006, La croissance est-elle pro-pauvres au Mali ?, DIAL Working Paper No. DT/2006/15, DIAL, Paris.

Joseph, G., et Q. Wodon, 2008, Assessing the Potential Impact on Poverty of Rising Cereals Prices: The Case of Mali, Policy Research Working Paper No. 4744, World Bank, Washington, DC.

Nouve, K., et Q. Wodon, 2008, Impact of Rising Rice Prices and Policy Responses in Mali: Simulations with a Dynamic CGE model, Policy Research Working Paper No. 4739, World Bank, Washington, DC.

Koloma, Y., 2008, Contribution à l'analyse de la pauvreté non-monnaire micro-multidimensionnelle au Mali, Document de travail No. 142, Groupe d'Economie du Développement de l'Université Montesquieu Bordeaux IV, Bordeaux.

Marouani, M. A., et M. Raffinot, 2004, Perspectives on growth and poverty reduction in Mali, DIAL Working Paper DT/2004/05, Paris.

Ravallion, M., 1994, *Poverty Comparisons*, Chur, Switzerland: Harwood Academic Publishers.

Ravallion, M., et S. Chen, 2003, Measuring Pro poor growth, *Economics Letters* 78: 93-99.

République du Mali. Cadre stratégique pour la croissance et la réduction de la pauvreté (CSLP 2^{ème} génération 2007-2011). 2006. Bamako, Mali.

Wodon, Quentin, 1997, Food energy intake and cost of basic needs: Measuring poverty in Bangladesh, *Journal of development studies*, 34: 66-101.

Annexe : Seuil de pauvreté selon la méthode du coût des besoins de base

Pour estimer une tendance de la pauvreté, il est important d'utiliser la même méthodologie de mesure, quelle que soit l'époque et quelle que soit la région ou le milieu. Le panier alimentaire pour le Mali utilisé selon la méthode du coût des besoins de base est estimé devoir contenir 2 450 kilocalories par jour et par personne tout en reflétant les habitudes de consommation d'un ménage Malien typique. Si un ménage montre une consommation totale par jour et par personne inférieure à la valeur de ce panier alimentaire, le ménage vit en situation d'extrême pauvreté. Le panier choisi comporte les 20 biens les plus consommés (selon l'enquête EMEP de 2001/02), dont les dépenses représentent environ 80 % des dépenses totales des ménages Maliens. Chaque bien est représenté en proportion de sa part dans l'apport calorifique, en quantité telle que le panier procure au total 2450 Kcal. La composition du panier est donnée dans le Tableau A1 ci dessous.

Tableau A1 : Composition du panier alimentaire

Nom du produit	Code du produit	Quantité (en grammes)	Kilo calories
Sorgho	101	12	40
Mil	103	53	170
Mais	105	6	22
Riz décortiqué local	114	153	425
Brisure de Mil	122	42	113
Farine de Sorgho en vrac	234	71	236
Farine de mil en vrac	235	377	998
Pain de blé	401	4	13
Viande de bœuf avec os	601	19	45
Autre poisson eau douce, frais	1205	9	8
Autre poisson eau douce, séché	1324	4	9
Lait frais de vache	1401	5	4
Lait caillé de vache	1402	15	10
Beurre de karité	1703	8	61
Pâte d'arachide	1901	15	94
Mangue	2004	0	0
Haricot niébé	2201	11	35
Arachides décortiquées	2301	6	33
Sucre	2501	34	115
Bouillon cube	2714	6	17
Total			2450

Source : Calcul des auteurs à partir de l'EMEP

Afin de mesurer correctement la tendance de la pauvreté, il est indispensable de se servir du même panier, quelle que soit la région, le milieu et la période. En effet, mesurer la tendance de la pauvreté revient à mesurer la tendance quant à la capacité des ménages à se procurer un même panier, constitué des mêmes biens, en même quantité. Bien sûr, les habitudes de consommation peuvent changer d'une période à l'autre et d'une région à l'autre. Mais si les changements dans les habitudes de consommation sont eux-mêmes le résultat d'un changement au niveau de la pauvreté, alors, mesurer la capacité des ménages à se procurer différents paniers peut induire en erreur quant au changement réel du bien être des ménages entre deux périodes ou deux régions. Par exemple, en situation de grave récession, il se peut que les ménages modifient leur comportement alimentaire parce que leurs revenus ont fort baissé et choisissent des aliments moins chers mais tout autant énergétiques. Si on compare la capacité des ménages à se procurer l'ancien panier avec la capacité à se procurer le nouveau panier, on pourrait arriver à la conclusion que la pauvreté a diminuée alors qu'en réalité les ménages sont certainement plus pauvres.

Si le panier reste le même au cours du temps et pour les différentes strates, c'est bien évidemment la valorisation de ce panier qui diffère. La question qui se pose dès lors est « où trouver les prix de chacun des biens qui constituent le panier? ». Les données de l'EMEP se sont malheureusement révélées inadéquates pour estimer ces prix car la division du montant dépensé par la quantité donne des résultats absurdes pour certains produits importants. Il a donc été indispensable d'utiliser les relevés de prix de la DNSI. Ce faisant, la région de Koulikoro est associée à Bamako et les régions de Tombouctou et Kidal sont associées à Gao. Les prix des 20 produits ont été relevés par la DNSI en milieu urbain uniquement, malheureusement. Pour obtenir ces prix en milieu rural un coefficient de conversion des prix urbains en prix ruraux a été estimé à partir des données de l'enquête. Les tableaux A.2a et A2b ci-dessous reportent le seuil de pauvreté extrême/alimentaire obtenue pour les milieux urbain et rural.

Tableau A2a : Prix des produits et seuil de pauvreté alimentaire, milieu urbain

Nom du produit	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti	Tombouctou	Gao	Kidal	Bamako
Sorgho	2,4	2,1	1,9	1,8	2,0	2,3	2,3	2,3	2,1
Mil	13,4	11,1	10,9	8,6	10,4	11,2	11,2	11,2	11,1
Mais	1,2	1,1	0,9	0,8	1,0	1,2	1,2	1,2	1,1
Riz décortiqué local	60,7	51,4	54,0	50,5	52,3	56,3	56,3	56,3	51,4
Brisure de Mil	8,0	6,6	6,6	5,2	6,2	6,7	6,7	6,7	6,6
Farine de Sorgho en vrac	12,0	10,4	9,6	8,8	10,1	11,4	11,4	11,4	10,4
Farine de mil en vrac	71,3	58,9	58,2	45,7	55,1	59,7	59,7	59,7	58,9
Pain de blé	2,7	2,7	2,7	2,5	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7
Viande de bœuf avec os	33,5	28,7	28,5	29,7	24,6	29,2	29,2	29,2	28,7
Autre poisson eau douce, frais	28,2	15,6	17,4	10,7	9,1	5,7	5,7	5,7	15,6
Autre poisson eau douce, séché	11,2	13,6	10,8	10,7	8,8	11,0	11,0	11,0	13,6
Lait frais de vache	1,4	1,5	1,5	1,2	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5
Lait caillé de vache	3,5	3,8	3,7	2,6	2,2	2,3	2,3	2,3	3,8
Beurre de karité	6,5	3,8	2,9	2,9	3,3	3,9	3,9	3,9	3,8
Pâte d'arachide	4,2	6,6	5,4	7,7	7,4	7,6	7,6	7,6	6,6
Mangué	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Haricot niébé	4,3	3,2	3,3	3,1	3,3	3,1	3,1	3,1	3,2
Arachides décortiquées	2,4	1,9	2,0	2,3	2,5	2,7	2,7	2,7	1,9
Sucre	14,7	14,0	14,2	13,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,0
Bouillon cube	15,8	14,1	14,1	13,8	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1
Seuil de pauvreté alimentaire	297,4	251,0	248,5	221,7	230,5	246,8	246,8	246,8	251,0

Source : Données DNSI

Tableau A2b : Prix des produits et seuil de pauvreté alimentaire, milieu rural

Nom du produit	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti	Tombouctou	Gao	Kidal	Bamako
Sorgho	2,2	1,9	1,8	1,6	1,8	2,1	2,1	-	-
Mil	12,2	10,1	10,0	7,8	9,4	10,2	10,2	-	-
Mais	1,1	1,0	0,8	0,7	0,9	1,1	1,1	-	-
Riz décortiqué local	55,3	46,8	49,1	46,0	47,6	51,3	51,3	-	-
Brisure de Mil	7,3	6,1	6,0	4,7	5,7	6,1	6,1	-	-
Farine de Sorgho en vrac	10,9	9,5	8,8	8,0	9,2	10,4	10,4	-	-
Farine de mil en vrac	64,9	53,7	53,0	41,6	50,2	54,4	54,4	-	-
Pain de blé	2,4	2,4	2,4	2,3	2,4	2,5	2,5	-	-
Viande de bœuf avec os	30,5	26,1	26,0	27,1	22,4	26,6	26,6	-	-
Autre poisson eau douce, frais	25,7	14,2	15,8	9,7	8,3	5,2	5,2	-	-
Autre poisson eau douce, séché	10,2	12,4	9,8	9,7	8,0	10,0	10,0	-	-
Lait frais de vache	1,3	1,4	1,3	1,1	1,2	1,4	1,4	-	-
Lait caillé de vache	3,2	3,4	3,3	2,4	2,0	2,1	2,1	-	-
Beurre de karité	5,9	3,5	2,7	2,6	3,0	3,5	3,5	-	-
Pâte d'arachide	3,8	6,0	4,9	7,0	6,7	6,9	6,9	-	-
Mangue	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
Haricot niébé	3,9	2,9	3,0	2,8	3,0	2,8	2,8	-	-
Arachides décortiquées	2,2	1,7	1,8	2,1	2,3	2,4	2,4	-	-
Sucre	13,4	12,8	13,0	12,0	13,0	12,9	12,9	-	-
Bouillon cube	14,4	12,8	12,8	12,6	12,8	12,8	12,8	-	-
Seuil de pauvreté alimentaire	270,8	228,6	226,3	201,9	209,9	224,8	224,8	-	-

Source : Données DNSI

La consommation totale, même chez les ménages les plus pauvres, inclut presque toujours la consommation de biens non alimentaires et de certains services. Le seuil de pauvreté global correspond au seuil de pauvreté alimentaire majoré d'un montant pour couvrir ces dépenses non alimentaires. Pour estimer ce montant, le principe est de regarder ce que les ménages dont les dépenses sont proches du seuil alimentaire dépensent en biens non alimentaires. L'approche choisie ici consiste à calculer la moyenne des dépenses non-alimentaires par personne pour tous les ménages dont les dépenses alimentaires par personne sont proches du seuil de pauvreté alimentaire. Ce montant moyen est rajouté au seuil alimentaire et on obtient ainsi un seuil de pauvreté global. En pratique, dans le cas présent, « proche » est défini comme un intervalle de plus et moins 5 % autour du seuil alimentaire. L'estimation est faite séparément pour chaque région et milieu. Le tableau 3 dans le texte donne le résultat de ces estimations.